



ORIGINAL RESEARCH PAPER

An application of mobile commerce in Iranian insurance industry

Gh. Mahdavi¹, S.S. Nooreddini^{2,*}, N. Behradmehr²

¹*Department of Economics and Electronic Commerce, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran*

²*Department of Economics and Electronic Commerce, University of Tehran, Tehran, Iran*

ARTICLE INFO

Article History

Received: 21 April 2012

Revised: 09 June 2012

Accepted: 26 August 2013

ABSTRACT

Mobile commerce is defined as the exchange of information or business transactions using mobile devices through wireless communication and has also been proposed as the next big wave of investment and application of information technology. Much research has been done on the technological aspects of mobile commerce, but limited research has been done on the strategies and application of mobile commerce. In this research, using the technology-task fit model, the application of mobile business system in Iran's insurance industry has been examined from the perspective of experts in information technology and support of insurance companies. Based on the results of the research, the mobile trading system can be used in Iran's insurance industry. In terms of the effect of individual differences, we found that, contrary to expectations and investigations carried out in previous studies, this variable does not have much effect on the use of mobile technology system for insurance tasks. During the three main tasks of the insurance field, mobile business technology has a high level of compatibility with services after the registration of an insurance contract, followed by the registration of new contracts and the provision of financial and tax information and services.

***Corresponding Author:**

Email: sadr.noor@gmail.com

DOI: [10.22056/ijir.2013.03.03](https://doi.org/10.22056/ijir.2013.03.03)



مقاله علمی

به کارگیری تکنولوژی تجارت سیار در صنعت بیمه ایران

غدیر مهدوی^۱، سید صدرالدین نورالدینی^{۲*}، فیسه بهرام‌مهر^۲

^۱ گروه اقتصاد و تجارت الکترونیک، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

^۲ گروه اقتصاد و تجارت الکترونیک، دانشگاه تهران، تهران، ایران

چکیده:

تجارت سیار، انجام تبادل اطلاعات یا معاملات تجاری با استفاده از دستگاه‌های همراه از طریق ارتباطات بی‌سیم تعریف شده و همچینی به عنوان موج بزرگ بعدی سرمایه‌گذاری و کاربرد تکنولوژی اطلاعات مطرح شده است. تحقیقات فراوانی بر جنبه‌های تکنولوژیکی تجارت سیار انجام شده، ولی تحقیقات محدودی بر استراتژی‌ها و کاربرد تجارت سیار صورت‌گرفته است. در این تحقیق با استفاده از مدل تناسب تکنولوژی-وظایف، به کارگیری سیستم تجارت سیار در صنعت بیمه ایران از دیدگاه کارشناسان خبره فناوری اطلاعات و پشتیبانی شرکت‌های بیمه بررسی شده است.

براساس نتایج تحقیق، سیستم تجارت سیار، قابلیت به کارگیری در صنعت بیمه ایران را دارد. از لحاظ تأثیر تفاوت‌های فردی، دریافتیم بر خلاف انتظار و بررسی‌های انجام گرفته در مطالعات قبلی، این متغیر تأثیر چندانی در به کارگیری سیستم تکنولوژی سیار برای وظایف بیمه‌ای ندارد. در طول سه وظیفه اصلی حوزه بیمه، تکنولوژی تجارت سیار سطح بالایی از تناسب را با خدمات پس از ثبت قرارداد بیمه‌ای و به دنبال آن ثبت قراردادهای جدید و فراهم کردن اطلاعات و خدمات مالی و مالیاتی دارد.

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: ۰۲ اردیبهشت ۱۳۹۱

تاریخ داوری: ۲۰ خرداد ۱۳۹۱

تاریخ پذیرش: ۰۴ شهریور ۱۳۹۲

کلمات کلیدی

تجارت سیار

تجارت الکترونیک

فناوری اطلاعات

بیمه الکترونیک

*نویسنده مسئول:

ایمیل: sadr.noor@gmail.com

DOI: [10.22056/ijir.2013.03.03](https://doi.org/10.22056/ijir.2013.03.03)

مقدمه

در عصر حاضر، پیشرفت فناوری‌های سیار منجر به شکل‌گیری نوع جدیدی از تجارت الکترونیکی تحت عنوان تجارت سیار شده است. در این نوع تجارت، ارتباطات به صورت سریع و بی‌سیمی^۱ صورت می‌گیرد. دو ویژگی قابلیت حمل داشتن و ارتباطات بی‌سیم تکنولوژی تجارت سیار، منافعی از قبیل بازیافت ثروت و اطلاعات جاری به سیمی اینترنت در هر مکان و زمانی را برای کاربران فراهم کرده است. تجارت سیار به عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های سرمایه‌گذاری و کاربرد تکنولوژی اطلاعات کسب‌وکارها در نظر گرفته شده است. مؤسسه داده‌های بین‌المللی^۲، شرکت بر جسته تحقیقاتی است که گزارش جدیدی از پیش‌بینی‌های جهانی در زمینه شبکه سیار با عنوان "انتخاب تکنولوژی: پیش‌بینی پرداخت‌های سیار در جهان طی سال‌های ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۰" منتشر کرده است. بر طبق این گزارش، پیش‌بینی شده است حجم خرید جهانی از طریق دستگاه‌های همراه در پایان سال ۲۰۱۷ از مزد ۱ تریلیون دلار عبور خواهد کرد. کوچک‌بودن، کم‌وزنی و قابل حمل بودن وسایل سیار باعث گردیده که تجارت سیار کاربرد به خصوصی در آن دسته از صنایع داشته باشد که دربرگیرنده کاربران با جابه‌جایی بالاست (مانند بازارهای مالی، بیمه، آماده، بنگاه‌های املاک و ...). با توجه به مزیت رقابتی بالقوه و سود فراهم‌شده از طریق تجارت سیار، بسیاری از بنگاه‌ها شروع به برنامه‌ریزی و اتخاذ تجارت سیار کرده‌اند. این پژوهش به کارگیری تکنولوژی تجارت سیار در صنعت بیمه با رویکرد تناسب تکنولوژی-وظایف را مورد مطالعه قرار می‌دهد.

مبانی نظری پژوهش

صنعت بیمه از شاخص‌های توسعه‌یافته‌گی است که از سویی به عنوان یکی از عمدت‌ترین نهادهای اقتصادی مطرح بوده و از دیگرسوی فعالیت دیگر نهادها را پشتیبانی می‌کند. به عبارتی صنعت بیمه با گرددآوری حق‌بیمه‌های دریافتی در توسعه اقتصادی دارای نقش است و از طرف دیگر با ایجاد امنیت و اطمینان برای فعالیت‌های خدماتی، تولیدی و... در جامعه روند سازندگی، پیشرفت و ترقی را تسهیل می‌کند. در ایران صنعت بیمه با قدمتی ۷۰ ساله، به تدریج توانسته است دامنه حضور و فعالیت خود را در مناطق مختلف کشور و در بخش‌های مختلف اقتصادی گسترش دهد و امروز صنعت بیمه کشور با سهم ۰/۱۸ درصدی از کل حق‌بیمه‌های تولیدی دنیا، ۴۴ امین صنعت بیمه جهان به شماره‌ی رود. ضریب نفوذ بیمه کشور به عنوان مهم‌ترین شاخص بررسی صنعت بیمه در کشورها ۱/۷٪ است، در حالی که میانگین این رقم برای جهان ۷/۴۹٪ است (سالنامه آماری صنعت بیمه، ۱۳۹۰).

با آغاز توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ایران سازمان‌ها و ارگان‌های مختلف در صدد برآمدند تا با استفاده از ابزارهای مختلف تجهیز شوند، در این میان قوانین و آیین‌نامه‌هایی نیز از سوی ارگان‌های مختلف به این سازمان‌ها عرضه شد. توسعه فناوری اطلاعات با گام‌های اولیه خصوصی‌سازی در کشور همراه بود و تقریباً از اوایل سال ۲۰۰۲ بود که اندک اندک رد پای بانک‌ها و بیمه‌های خصوصی در اقتصاد ایران پدیدار شد. این همزمانی از یکسو فرستی برای شرکت‌های نوپا و کوچک بود تا ساختار خود را بر مبنای فناوری اطلاعات توسعه دهند و از آن به عنوان بزرگ‌ترین مزیت رقابتی خود بهره‌برداری کنند و از سوی دیگر تهدیدی برای شرکت‌های بزرگ و قدیمی بود که اکنون با مشکلات فراوان اجرایی، رقیبان تازه نفسی را بر سر راه خود می‌دینند. در این شرایط شرکت‌هایی که توانستند در رویکردهای کسب‌وکار و استراتژی‌های خود تحول ایجاد کنند، بهره مناسبی از فناوری اطلاعات گرفتند و از رشد مناسبی نیز برخوردار شدند. اما با این حال گستردگی حوزه محصولات یا به عبارت بهتر خدمات در صنعت بیمه و سطح وسیع مخاطبان (مشتریان) و گستردگی جغرافیایی بازار، شرایط خاصی را بر این بازار حاکم کرده است که استفاده صحیح از فناوری اطلاعات به خصوص سیستم تجارت سیار می‌تواند باعث رفع بسیاری از مشکلات شود.

با توسعه فناوری تلفن همراه در مؤسسه‌های مالی و بیمه‌ای، در واقع فناوری تلفن همراه از وسیله صرفاً تلفن سیار به تجارت موبایل تبدیل شده است. در این حالت، مشتری با داشتن دستگاه تلفن همراه از آن برای عقد قرارداد بیمه، پرداخت حق‌بیمه، تمدید قرارداد و دریافت خسارات استفاده می‌کند. نقش مشتری ایجاد حساب در یک بانک سپس ورود به سامانه یک شرکت بیمه‌ای خاص و اقدام به خرید بیمه‌نامه، اعلام خسارات، یا وارد کردن کد رهگیری برای دریافت خسارات، چک کردن وضعیت بیمه‌نامه و سوابق بیمه‌ای خود از طریق تلفن همراه، صدور مجوز پرداخت از حساب بانکی، تشخیص شخص مجاز در برداشت و تأیید نهایی تراکنش است. از طریق بیمه سیار می‌توان موارد زیر را به مشتری ارائه داد: شرح وضعیت بیمه‌نامه‌ها، هشدار از طریق تلفن همراه به هنگام هر گونه تغییر در بیمه‌نامه یا حساب‌های مشتریان، مدیریت بیمه‌نامه‌ها، درخواست اصلاح یا اصلاحیه‌ها، پیگیری وضعیت پرداخت خسارات. همچنین پیام کوتاه به عنوان جزیی از زندگی روزمره و با توجه

¹. Wireless Communication

². International Data Corporation (IDC)

به رخنه آن در فرهنگ و نیز به دلیل ارتباط پایدار با شبکه و امکان دریافت و ارسال پیام، به یک منبع خوب برای کسب درآمد اپراتورها تبدیل شده است و بسیاری از سازمان‌ها تبلیغات، اخبار، تاریخ‌های مهم، اطلاعیه‌ها و تخفیفات خود را از طریق پیام کوتاه برای کاربران و مشتریان ارسال می‌کنند. همچنین سیستم مکان‌یاب جهانی، خدمت دیگری است که شرکت‌های بیمه می‌توانند برای آگاهی از اطلاعاتی خاص در لحظه و مکانی خاص، به وسیله دستگاه تلفن همراه استفاده کنند.

ضرورت و اهداف انجام تحقیق

بر اساس تحقیقات انجمن بیمه‌گران انگلستان^۱، حجم تجارت سیار در سال ۲۰۱۵ به ۱۱۹ میلیارد دلار خواهد رسید (۸٪ از حجم تجارت الکترونیک). فارستر^۲ اخیراً اولین پیش‌بینی خود از تجارت سیار برای بازار اروپا را انجام داده است. با تمرکز بر تجارت از طریق تلفن‌های هوشمند، تجارت سیار از ۱/۷ میلیارد یورو در سال ۲۰۱۱ به ۱۹/۲ میلیارد یورو در سال ۲۰۱۷ رشد خواهد کرد. بر اساس گزارش گارتنر^۳، ۲۱۲ میلیون کاربر در سال ۲۰۱۲ از سیستم پرداخت سیار استفاده خواهد کرد (بیشتر از ۱۶۰ میلیون کاربر در سال ۲۰۱۱). همچنین پیش‌بینی شده است این رقم در سال ۲۰۱۶ به ۴۴۸ میلیون کاربر در بازاری به ارزش ۶۱۷ میلیارد دلار برسد. بنابراین، این حجم از تجارت سیار و رشد سریع آن حکایت از درجه اهمیت به کارگیری این روش تجارت در اقصی نقاط جهان دارد. همچنین بر اساس تحقیقی که پیرامون بررسی تقاضای انتظاری برای تجارت سیار در حوزه خدمات مالی در سال ۲۰۰۱ صورت گرفته است، در می‌باییم که یکی از خدمات مالی که انتظار می‌رود از تقاضای بالای تجارت سیار برخوردار باشد، حوزه بیمه و خدمات آن است. در نمودار ۱، نتایج مربوط به تقاضای انتظاری برای انواع خدمات مالی سیار آورده شده است.

از جهت دیگر، ازین‌رفتن محدودیت‌های مکانی و زمانی، کاهش نرخ حق‌بیمه، افزایش حجم فروش، دسترسی آسان به اطلاعات، کاهش هزینه‌های معاملاتی، مشتری‌مداری، تخصصی‌شدن فعالیت‌ها و تغییر ساختار شبکه فروش از جمله مزایای استفاده از تجارت سیار در صنعت بیمه است. کسب جایگاه مناسب رقباتی نیز یکی دیگر از مهم‌ترین اهداف شرکت‌ها در صنعت بیمه است که ضرورت به کارگیری تکنولوژی‌های نوین از جمله سیستم تجارت سیار را نمایان می‌سازد.

بنابر نتایج ارائه شده در تحقیقات موجود و بررسی مزایای به کارگیری تکنولوژی‌های جدید در شرایط حساس رقابتی صنعت بیمه، بررسی تجارت سیار در حوزه بیمه ضرورت خود را بیشتر نمایان می‌سازد. بدین سبب، در این پژوهش سعی بر آن است تا امکان به کارگیری تجارت سیار را در صنعت بیمه ایران مورد ارزیابی قرار دهیم.

هدف اصلی این پژوهش، مطالعه به کارگیری تکنولوژی تجارت سیار در صنعت بیمه ایران است. در کنار این هدف اصلی، به دنبال بررسی اهداف فرعی دیگری نیز هستیم که از آن جمله می‌توان به مطالعه امکان کاربرد تکنولوژی تجارت سیار از دیدگاه کارشناسان فناوری اطلاعات و پشتیبانی برای انجام وظایف اصلی بیمه‌ای و بررسی امکان تناسب یک به یک وظایف اصلی حوزه بیمه با تکنولوژی تجارت سیار اشاره کرد.

مروری بر پیشینه پژوهش

با بررسی‌های صورت پذیرفته، دریافتیم که در ایران تحقیق به‌خصوصی که به طور همزمان هم حوزه تجارت سیار را دربرداشته باشد و هم حوزه بیمه را شامل شود، وجود ندارد. تحقیقاتی در رابطه با بیمه الکترونیکی توسط آنکتاد^۴ در سال ۲۰۰۲ و سیگما^۵ در سال ۲۰۰۰ انجام شده است که در آنها به مطالعه اثرات تجارت الکترونیک بر صنعت بیمه پرداخته‌اند. در ایران نیز تحقیقاتی توسط بیمه مرکزی ج.ا.ا. در زمینه تأثیر تجارت الکترونیک بر صنعت بیمه به صورت کلی صورت گرفته است. در خارج از ایران نیز به دلیل نوپا بودن این مرحله از تکنولوژی، تحقیقات محدودی در این زمینه شکل گرفته است.

¹. Association of British Insurers (ABI)

². Forrester

³. Gartner

⁴. UNCTAD

⁵. Sigma

• لی و همکاران^۱

آنها به بررسی تجارت سیار در صنعت بیمه تایوان به وسیله مدل تناسب تکنولوژی-وظایف پرداخته‌اند. در این تحقیق با استفاده از مدل تعديل شده تناسب تکنولوژی-وظایف، عوامل مؤثر در اتخاذ تجارت مؤثر از تلفن همراه در صنعت بیمه مورد بررسی قرار گرفته است. برای بررسی این تحقیق از روش پرسشنامه‌ای استفاده شده است. این تحقیق نشان می‌دهد که تکنولوژی دستیار دیجیتال شخصی^۲ در واقع مناسب برای صنعت بیمه است و همچنین تناسب قابل قبولی با وظایف اصلی حوزه بیمه دارد.

• آفریقا^۳

وی تأثیر به کارگیری تجارت سیار در بهبود خدمات پس از فروش بیمه عمر در آفریقای شمالی را مورد بررسی قرار داده است. یافته‌های اصلی این تحقیق نشان داد که پاسخ‌دهندگان، نگرشی مثبت در مورد تجارت سیار و کاربرد آن در شرکت‌های خود داشته‌اند. ۸۰٪ پاسخ‌دهندگان، تجارت سیار را بیشتر به عنوان یک فرصت در مقابل یک چالش یا حتی تهدید برای بازار بیمه عمر قلمداد کردند. همچنین نتایج نشان داد که سیستم مدیریت ارتباط با مشتری^۴ خدمات پیام‌رسانی سیار و اتوماسیون خدمات توسط همه شرکت‌های بیمه استفاده می‌شود؛ اگر چه اختلافی جزئی با توجه به بهره‌وری زیرساخت‌های فناوری اطلاعات هر یک از شرکت‌ها مشاهده شد. در تجارت سیار، اینترنت در جمع‌آوری داده‌های دقیق‌تر و افزایش توانایی انجام خدمات کمک می‌کند.

برخی از موانع اصلی که مانع استقرار تجارت سیار در صنعت بیمه شده‌اند: نگرانی‌های امنیتی، استفاده کم و نادر از اینترنت و عملکرد ضعیف صنایع مرتبط در این زمینه است. در پرسشنامه، پاسخ‌دهندگان، سیستم‌های ناکارآمد و دست و پاگیر را بزرگ‌ترین ضعف تکنولوژیک اعلام کردند. در مقابل، به سخت‌افزار، زیرساخت شبکه، عدم وجود بسته‌های نرم‌افزاری، عدم تخصص فنی و ترس از قطع واسطه نمره کم داده شده است.

سؤالات تحقیق

سؤالات اساسی که در این تحقیق به دنبال پاسخ آنها هستیم، عبارت‌اند از:

- آیا سیستم تجارت سیار قابل کاربرد در صنعت بیمه است؟
- آیا تفاوت‌های فردی، در استفاده از سیستم تجارت سیار تأثیر می‌گذارد؟
- کدام یک از سه وظیفه اصلی در حوزه بیمه، تناسب بیشتری با سیستم تجارت سیار دارد؟
- کدام یک از مشخصه‌های سیستم تجارت سیار، برای کدام یک از وظایف اصلی حوزه بیمه بهتر است؟

فرضیه‌های تحقیق

با توجه به اینکه در این تحقیق، امکان به کارگیری تکنولوژی تجارت سیار در صنعت بیمه ایران با رویکرد تناسب تکنولوژی-وظایف مورد بررسی قرار خواهد گرفت، فرضیات تحقیق به صورت زیر مطرح می‌گردد:

(۱) تکنولوژی تجارت سیار برای وظایف حوزه بیمه مناسب است.

(۲) کاربران با ویژگی‌های متفاوت فردی، تناسب شناختی متفاوتی در استفاده از تکنولوژی سیار برای انجام کارهای بیمه‌ای دارند. ویژگی‌های فردی آزمایش شده در این تحقیق شامل متغیرهای جمعیت‌شناختی، تجربه کامپیوترا، سبک‌شناختی و خودکارآمدی کامپیوتر می‌باشند. متغیرهای جمعیت‌شناختی نیز شامل جنسیت، سن، تحصیلات و تجربه شغلی است. بر اساس این تفکیک صورت گرفته، فرضیه شماره (۲) به فرضیه‌های فرعی زیر تقسیم می‌گردد:

(۲-۱) جنسیت، بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.

(۲-۲) سن، بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.

¹. Lee et al., 2007

². Personal Digital Assistant (PDA)

³. Afrifa, 2008

⁴. Customer Relationship Management (CRM)

- (۲-۳) تحصیلات، بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.
- (۲-۴) تجربه شغلی، بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.
- (۲-۵) تجربه کامپیوتری، بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.
- (۲-۶) سبک شناختی، بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار، برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.
- (۲-۷) خودکارآمدی در زمینه کامپیوتر، بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار، برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.
- (۳) تکنولوژی تجارت سیار، درجه‌بندی‌های متفاوتی از تناسب برای انواع وظایف بیمه‌ای دارد.
- (۴) تکنولوژی تجارت سیار، تناسب تکنولوژی-وظایف متفاوتی برای کارهای متفاوت بیمه‌ای فراهم می‌کند.

روش شناسی پژوهش

با توجه به اینکه هدف این تحقیق، بررسی امکان به کارگیری تکنولوژی تجارت سیار در صنعت بیمه از دیدگاه کارشناسان فناوری اطلاعات و پشتیبانی است، می‌توان چنین بیان کرد که تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی است؛ زیرا برای پاسخ دادن به یک معضل و مسئله علمی، که در دنیای واقعی وجود دارد (حکای، ۱۳۷۹) برآمده‌ایم. این تحقیق از نظر جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها، یک تحقیق پیمایشی محسوب می‌گردد و با توجه به این که به منظور گردآوری داده‌ها در یک مقطع از زمان (مرداد و شهریور سال ۱۳۹۰) نمونه‌گیری انجام شد، این تحقیق از لحاظ زمانی مقطعي است.

جامعه آماری، شامل کارشناسان فناوری اطلاعات و پشتیبانی و طرح و برنامه کلیه شرکت‌های بیمه اعم از دولتی و خصوصی است. به‌طورکلی، از نظر تحلیل آماری، حتی اگر داده‌ها از طریق شمارش کامل گردآوری شده باشد، می‌توانیم افراد مورد مشاهده را به عنوان نمونه‌ای از جامعه منظور نماییم. این حالت در مواردی رخ می‌دهد که تعداد افراد جامعه مورد مطالعه چندان زیاد نبوده و نمونه‌گیری ضرورت نداشته باشد (Kish, 1967). از این‌رو در این تحقیق به دلیل اهمیت موضوع و همچنین بررسی صنعت بیمه ایران از این روش استفاده شده است. بدین منظور با مشورتی که با مدیران رده بالای شرکت‌های بیمه صورت گرفت، تصمیم بر این شد که پرسش‌نامه‌ها بین کارشناسان خبره فناوری اطلاعات و پشتیبانی که آشنایی کافی با این تکنولوژی داشتند و همچنین مسؤول پیاده‌سازی این تکنولوژی در سطح شرکت‌های مربوطه بودند، توزیع گردد. بنابراین پرسش‌نامه‌ها بین این دسته از کارشناسان در ۱۶ شرکت بیمه در ایران توزیع گردید. لازم به ذکر است در برخی از شرکت‌ها مدیران رده بالا نیز در تکمیل پرسش‌نامه شرکت نمودند. در مجموع ۱۴۰ پرسش‌نامه توزیع گردید که ۱۳۰ عدد از آنها تکمیل و تحويل داده شد و از این بین، تعداد ۱۱۰ پرسش‌نامه که به طور کامل تکمیل شده بود، مورد تحلیل قرار گرفت.

برای اندازه‌گیری روایی پرسش‌نامه استاندارد به کارگرفته شده در تحقیقات گودهیو و تامسون^۱ با استفاده از سایر ادبیات مرتبط با سیستم تجارت سیار، بومی‌سازی شد (روایی محتوا) و سپس توان سنجش خصیصه‌های مورد نظر در پرسش‌نامه پس از ارائه آن حضور اساتید محترم راهنما و مشاور، اساتید متخصص در این زمینه، بررسی و پس از انجام برخی اصلاحات تأیید گردید (روایی ظاهری).

در تحقیق حاضر برای تعیین پایایی، ابتدا پرسش‌نامه بین یک نمونه مقدماتی ۲۰ نفره از کارشناسان فناوری اطلاعات و پشتیبانی سه شرکت بیمه توزیع گردید و سپس با استفاده از نرم افزار SPSS ضریب آلفای کرونباخ محاسبه گردید.

با توجه به جداول خروجی نرم‌افزار، میزان این ضریب برای نمونه مقدماتی با حذف یکی از سوالات ۷۴/۰ به دست آمده است که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول سوالات پرسش‌نامه است.

روش تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها

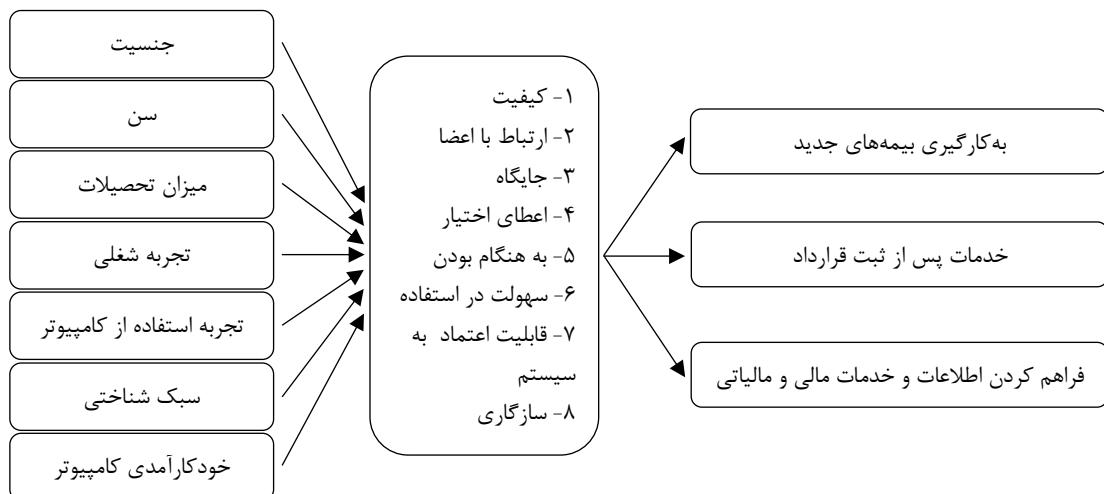
در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه از آمار توصیفی توأم با آمار استنباطی استفاده می‌شود. در ابتدا با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، میزان ارتباط بین متغیرها سنجیده می‌شود و در ادامه با استفاده از مدل رگرسیونی ساده بین متغیر پیش‌بین و ملاک رابطه رگرسیونی ارائه می‌گردد (در صورت عدم وجود سایر متغیرها) و با توجه به اینکه در این تحقیق به دنبال پیش‌بینی یک متغیر ملاک (وابسته) از چند متغیر پیش‌بینی (مستقل) هستیم، از رگرسیون چندگانه نیز استفاده می‌شود و در نهایت رابطه رگرسیونی مبتنی بر وجود همه متغیرهای پیش‌بین ارائه می‌شود.

¹. Goodhue and Thompson, 1995

- مدل تناسب تکنولوژی- وظایف

دیدگاهی به نام تناسب تکنولوژی - وظایف توسط گودهیو^۱ و همچنین گودهیو و تامسون^۲، ارائه شده است که یک مبنای مفهومی برای ارزیابی تکنولوژی با هدف سنجش سیستم‌های اطلاعات در زمینه استفاده مدیران از اطلاعات ثبت‌شده سازمان برای تصمیم‌گیری است (Goodhue, 1995).

این تئوری از مقبولیت و محبوبیت خاصی بین محققان سیستم‌های اطلاعاتی برخوردار است. این مدل بیان می‌کند که برای اینکه تکنولوژی مؤثر باشد باید مشتقانه توسط اعضاء پذیرفته شود. به علاوه باید تناسب قابل قبولی بین تکنولوژی، وظایف و اعضا برقرار باشد. این تئوری از تئوری تناسب شناسنده وسی^۳ سرچشمۀ گرفته است. وسی این مدل را از منظر هزینه شناسنده ارائه داده است. تئوری تناسب تکنولوژی- وظایف نشان می‌دهد که یک تناسب بین وظایف، تکنولوژی و اعضا، اثرات مثبتی بر اتخاذ تکنولوژی دارد. زمانی که کاربران تکنولوژی احساس کنند که تکنولوژی موجب بهبود کار می‌شود، عملکرد خوبی از خود نشان می‌دهند. درجه تناسب تکنولوژی- وظایف، تأثیرپذیر از اثر متقابل بین مشخصه‌های کار، عملکرد تکنولوژی و ویژگی‌های شخصیتی کاربران است. تناسب بین این دو زمانی مناسب است که شکاف بین این سه جنبه باریک‌تر شود. مسیر دیگری از تحقیق مکمل، ارتباط بین تکنولوژی و عملکردهای شخصی بر تأثیر به کارگیری IT بر عملکرد تمرکز دارد. در این مسیر از تحقیق، گرایشات و عقاید کاربران به عنوان پیش‌بینی کننده به کارگیری IT، به کارگرفته شده است. که در اینجا به عنوان تفاوت‌های فردی در نظر گرفته شده است. عامل تفاوت‌های فردی در استفاده از تکنولوژی موبایل یکی از عامل‌های عمده و مهم تأثیرگذار در تمایل آنها به استفاده از تکنولوژی و عملکرد کارشان است. بنابراین در اینجا از مدل تعديل‌شده تناسب تکنولوژی- وظایف که عناصر آن در شکل ۱ آمده است، استفاده می‌کنیم.



شکل ۱: مدل تعديل‌شده تناسب تکنولوژی- وظایف

همان‌طور که ملاحظه می‌شود عامل تفاوت‌های فردی که شامل جنسیت، سن، میزان تحصیلات، تجربه شغلی، تجربه استفاده از کامپیوتر، سبک شناختی و خودکارآمدی کامپیوتر است، به مدل اصلی اضافه شده است و مدل تعديل‌شده تناسب تکنولوژی- وظایف نامیده شده است.

¹. Goodhue, 1998

². Goodhue and Thompson, 1995

³. Vessey, 1991

جزئیه و تحلیل نتایج

در این بخش، داده‌های حاصل از پرسشنامه‌های تکمیل شده، با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد و نتایج حاصل از تخمین‌ها، به صورت جداول و اشکال ارائه خواهد شد.

سیمای آزمودنی‌ها شامل متغیرهای جمعیت‌شناختی (دموگرافیک) است که معمولاً در ابتدای پرسشنامه‌ها توسط محقق جمع‌آوری می‌گردد. در تحقیق جاری نیز در ابتدای پرسشنامه چند متغیر جمعیت‌شناختی مشتمل بر جنسیت، سن، سطح تحصیلات، تجربه شغلی و تجربه استفاده از کامپیوتر آورده شده است (پیوست- جدول ۱).

جدول ۱: توصیف متغیرهای به کاررفته در مدل

| متغیرها | فرآوانی | درصد |
|---------------------------|----------|------|
| جنسیت | مرد | ۴۳/۶ |
| | زن | ۵۶/۴ |
| سن | ۲۰ تا ۲۴ | ۴/۵ |
| | ۲۵ تا ۲۹ | ۳۲/۷ |
| تحصیلات | ۳۰ تا ۳۴ | ۳۲/۷ |
| | ۳۵ تا ۳۹ | ۱۵/۵ |
| تجربه شغلی | ۴۰ تا ۴۴ | ۶/۴ |
| | ۴۵ تا ۴۹ | ۶/۴ |
| تجربه استفاده از کامپیوتر | ۵۰ تا ۵۴ | ۱/۸ |
| | ۱ تا ۵ | ۰/۹ |
| کمتر از ۱ سال | ۱۳ | ۱۱/۸ |
| | ۱۵ تا ۲۶ | ۲۳/۶ |
| ۱۰ تا ۱۵ سال | ۳۱ | ۲۸/۲ |
| | ۱۰ تا ۲۶ | ۳۱/۸ |
| کمتر از یک سال | ۳ | ۲/۷ |
| | ۱ تا ۲۲ | ۲۰ |
| ۱۰ تا ۱۵ سال | ۴۱ | ۳۷/۳ |
| | ۱۰ تا ۴۳ | ۳۹/۱ |
| ۱۰ سال و بیشتر | ۱ | ۰/۹ |
| | ۱۰ تا ۲۲ | |

بررسی فرضیات پژوهش

در این تحقیق چهار فرضیه اصلی را مورد آزمون قرار می‌دهیم. فرضیه شماره (۲)، به هفت فرضیه فرعی تقسیم شده است که در مجموع ۵۵ فرضیه را شامل می‌شود. در این بخش با استفاده از نتایج تحقیق و خروجی نرم‌افزار SPSS، به بررسی فرضیات تحقیق می‌پردازیم:

- فرضیه (۱): تکنولوژی تجارت سیار برای وظایف حوزه بیمه مناسب است (سیستم تجارت سیار با توجه به وظایف بیمه‌ای، قابلیت کاربرد در صنعت بیمه را دارد).

کارشناسان فناوری اطلاعات و پشتیبانی می‌توانند توسط این سیستم، اطلاعات محصول و درخواست‌های ثبت شده مشتریان را مورد رسیدگی قرار دهند. بنابراین ما فرض می‌کنیم که تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای مناسب است. طبق تجزیه و تحلیل آماری، میانگین هفت فاکتور از هشت فاکتور تناسب تکنولوژی سیار و وظایف بیمه‌ای، بالاتر از عدد ۳ است که نشان دهنده مناسب بودن این تکنولوژی برای وظایف بیمه‌ای است (پیوست- جدول ۲).

جدول ۲: نتایج مربوط به فرضیه اول تحقیق

| فاکتورهای تناسب تکنولوژی با وظایف بیمه‌ای | مقدار حداقل | مقدار حداقل | میانگین | انحراف معیار |
|---|-------------|-------------|---------|--------------|
| سهولت در استفاده | ۱/۵ | ۴/۵ | ۳/۴۰۹۱ | ۰/۶۶۷۷ |
| داده‌ها و اطلاعات کیفیت | ۱ | ۴/۷۵ | ۳/۳۹۶۴ | ۰/۷۲۱۹ |
| به هنگام بودن | ۱/۵ | ۴/۳۷۵ | ۳/۳۳۱۸ | ۱/۵۰۴۲۴ |
| ارتباط با اعضا | ۱/۶۷ | ۵ | ۳/۲۹۳۹ | ۰/۶۰۵۳۳ |
| اعطای اختیار | ۱ | ۵ | ۳/۱۳۱۸ | ۰/۸۶۳۸۴ |
| سازگاری داده‌ها و اطلاعات | ۱ | ۵ | ۳/۱۰۹۱ | ۰/۷۷۰۷۲ |
| جایگاه داده‌ها | ۱/۵ | ۵ | ۳/۰۰۹۱ | ۰/۷۹۸۴۶ |
| قابلیت اعتماد به سیستم | ۱/۳۳ | ۴/۶۷ | ۲/۷۷۸۸ | ۰/۷۰۷۱۵ |

با توجه به مقادیر میانگین این هشت فاکتور، فرضیه (۱) به طور جزئی تأیید می‌شود. منظور از تأیید جزئی فرضیه آن است که از هشت فاکتور تناسب تکنولوژی - وظایف بیمه‌ای، در هفت فاکتور آن وجود تناسب مشاهده می‌گردد (زیرا مقادیر میانگین مربوط به این هفت فاکتور دارای ارقام بالاتر از ۳ هستند).

- فرضیه (۲): کاربران با ویژگی‌های متفاوت فردی تناسب شناختی متفاوتی در استفاده از تکنولوژی سیار برای انجام کارهای بیمه‌ای دارند. ویژگی‌های فردی آزمایش شده در این تحقیق شامل متغیرهای جمعیت‌شناختی، تجربه کامپیوتری، سبک شناختی و خودکارآمدی کامپیوتر می‌باشند. متغیرهای جمعیت‌شناختی نیز شامل جنسیت، سن، تحصیلات و تجربه شغلی است.

• فرضیه (۲-۱): جنسیت بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.

مطالعات گسترده‌ای گزارش می‌دهند که مرد ها استعداد کامپیوتری بیشتری نسبت به زن ها دارند (Shashaani, 1993; Chen, 1986) و اینکه جنسیت بر استفاده از تکنولوژی اطلاعات تأثیر می‌گذارد. بنابراین، ما فرض می‌کنیم که نماینده‌های بیمه مرد، تناسب شناختی بالاتری در استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه نسبت به زنان دارند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که جنسیت، تأثیری بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار ندارد. نتیجه مطالعه لی و همکاران^۱، نیز در این زمینه مؤید این قضیه است.

• فرضیه (۲-۲): سن بر روی تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.

زمان، اعتقاد دارد که سن بر رفتار استفاده از کامپیوتر تأثیر می‌گذارد و تدمند و لارنسون^۲ نشان داده‌اند که افراد مسن اضطراب کامپیوتری بالاتری دارند. بنابراین، ما فرض می‌کنیم که نماینده‌های مسن بیمه‌ای تناسب شناختی کمتری از استفاده تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای دارند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل نشان داد که سن، تأثیری بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی تجارت سیار ندارد.

¹. Lee et al., 2007

². Zmud, 1979

³. Todmand and Lawrenson, 1992

• فرضیه (۲-۳): تحصیلات بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.
هاوارد و اسمیت^۱، اعتقاد دارند که بین تحصیلات بالا و ترجیحات مثبت برای کامپیوتر همبستگی وجود دارد. بنابراین، ما فرض می‌کنیم که کارمندان با تحصیلات بالاتر، تناسب شناختی بالاتری در استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای دارند. نتایج حاصل از جدول تحلیل واریانس نشان می‌دهد که درجه معناداری (Sig.) این متغیر برای هر هشت فاکتور تناسب تکنولوژی - وظایف بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است، بنابراین این فرضیه تأیید نمی‌گردد.

• فرضیه (۲-۴): تجربه شغلی بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.
رواند^۲ در می‌باید که مردم با تجربه شغلی کمتر، بیشتر علاقه‌مند به استفاده از کامپیوتر و تکنولوژی‌های شبکه‌ای برای انجام کارهایشان هستند. بنابراین، ما فرض می‌کنیم کاربران با تجربه شغلی بیشتر، تناسب شناختی کمتری برای استفاده از تکنولوژی سیار برای انجام کارهای بیمه‌ای دارند. نتایج تحلیل رگرسیون نشان می‌دهد که از دیدگاه پاسخ‌دهندگان، این متغیر نیز هیچ‌گونه تأثیری بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای ندارد.

• فرضیه (۲-۵): تجربه کامپیوترا بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.
تحقیقات میلکسن و همکاران^۳ بر اضطراب کامپیوترا کارمندان نشان می‌دهد کارآموزی و آموزش با اضطراب کامپیوترا رابطه معکوس دارند. بنابراین، ما فرض کرده‌ایم کارشناسان با تجربه کامپیوترا بالاتر، تناسب شناختی بالایی در استفاده از تکنولوژی سیار برای انجام کارهای بیمه‌ای دارند. نتایج آزمون این فرضیه بیانگر این است که از دیدگاه کارشناسان فناوری اطلاعات و پشتیبانی، تجربه کامپیوترا تنها بر فاکتور سهولت در استفاده از هشت فاکتور تأثیر می‌گذارد و فرضیه تحقیق به طور جزئی تأیید می‌گردد. لی و همکاران^۴ در مطالعه خود به این نتیجه رسیده‌اند که تجربه کامپیوترا بر هیچ‌کدام از هشت فاکتور تأثیر نمی‌گذارد.

• فرضیه (۲-۶): سبک شناختی کاربران بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.
اپستین و همکاران^۵ اعتقاد دارند افراد بر اساس عملکرد ترکیبی از شهود و تجزیه و تحلیل تصمیم‌گیری می‌کنند، جایی که تفاوت‌های ذاتی فردی و خصوصیات و مشکلات بر غالب آمدن تصمیم نهایی در تصمیم‌گیری تأثیر می‌گذارد. تفاوت‌های ذاتی فردی، یعنی برخی مردم به طور طبیعی برای تصمیم‌گیری به تجزیه و تحلیل تکیه می‌کنند و برخی دیگر به شهود تکیه می‌کنند. آن دسته از کارشناسان که به شهود تکیه می‌کنند برای انجام کارهای بیمه‌ای، نیاز به سیستم تجارت سیار را کمتر احساس می‌کنند. کارشناسانی که براساس تجزیه و تحلیل تصمیم‌گیری می‌کنند، برای انجام کارهای خود به سیستم تجارت سیار بیشتر احساس نیاز می‌کنند. بنابراین، ما فرض می‌کنیم کاربران با گونه تجزیه و تحلیل، تناسب شناختی بالاتری در استفاده از تکنولوژی سیار برای انجام کارهای بیمه‌ای دارند. با توجه به نتایج مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته، انتظار می‌رفت این فرضیه برای اکثر هشت فاکتور تناسب مورد تأیید قرار بگیرد ولی نتایج به دست آمده، نشان‌دهنده عدم تأیید این فرضیه برای هر هشت فاکتور تناسب تکنولوژی - وظایف است.

• فرضیه (۲-۷): خودکارآمدی در زمینه کامپیوترا، بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای تأثیر می‌گذارد.
خودکارآمدی در زمینه کامپیوترا به سطح اطمینان یا اعتقاد به توانایی کاربران در استفاده از کامپیوترا بر می‌گردد. بنابراین، ما فرض می‌کنیم کاربران با خودکارآمدی بالای کامپیوترا، تناسب شناختی بالایی در استفاده از تکنولوژی سیار برای انجام کارهای بیمه‌ای دارند. این متغیر نیز

¹. Howard and Smith, 1986

². Rowand, 1999

³. Mikkelsen et al., 2002

⁴. Lee et al., 2007

⁵. Epstein et al., 1996

بر خلاف مطالعات انجام گرفته قبلی که انتظار می‌رفت بر اکثر فاکتورهای تناسب تأثیرگذار باشد براساس نتایج بهدست آمده بر هیچ‌کدام از فاکتورهای تناسب تکنولوژی سیار و وظایف بیمه‌ای تأثیرگذار نمی‌باشد. (پیوست- جدول ۳).

جدول ۳: ضرایب متغیرهای تفاوت‌های فردی و تناسب تکنولوژی و وظایف بیمه‌ای

| متغیر | ضریب β | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------------|----------------|--------------|-----------|-----------|---------------|------------------|-----------|
| | سهولت در استفاده به هنگام بودن | ارتباط با اعضا | اعطای اختیار | جایگاه | کیفیت | قابلیت اعتماد | سازگاری به سیستم | |
| سن | -۰/۰۱۷ | -۰/۰۰۹ | -۰/۰۱۶ | ۰/۰۱۵ | ۰/۰۱۶ | -۰/۰۱۲ | ۰/۰۰۵ | |
| (-۱/۱۳۵) | (-۰/۲۵) | (-۰/۱۷۷) | (-۰/۷۴۹) | (۰/۸۸۷) | (-۰/۷۱۴) | (-۰/۰۳۳) | (۰/۲۸۸) | |
| {۰/۲۵۹} | {۰/۱۰۳} | {۰/۰۲۴۲} | {۰/۰۴۵۶} | {۰/۰۳۷۷} | {۰/۰۴۷۷} | {۰/۰۷۴۲} | {۰/۰۷۷۴} | |
| جنسیت | ۰/۲۹۳ | -۰/۰۱۲۷ | -۰/۰۰۳ | ۰/۰۱۵ | -۰/۰۲۴۸ | ۰/۰۲۵۱ | -۰/۰۱۱۳ | ۰/۰۱۷ |
| (۱/۱۷۷) | (-۰/۰۴۱) | (-۰/۰۲۲) | (-۰/۰۸۳) | (-۱/۵۲۲) | (۱/۷۰۱) | (-۰/۰۸۰۵) | (۰/۰۸) | (-۰/۰۸) |
| {۰/۰۳۲۲} | {۰/۰۶۸۳} | {۰/۰۹۸۳} | {۰/۰۹۳۴} | {۰/۰۱۳۱} | {۰/۰۹۲} | {۰/۰۴۲۳} | {۰/۰۴۹۸} | {۰/۰۴۹۸} |
| میزان تحصیلات | ۰/۰۹۹ | ۰/۱۱۹ | ۰/۰۵۹ | ۰/۰۷۲ | ۰/۰۳۸ | ۰/۰۳۵ | ۰/۱۸۵ | -۰/۰۶۹ |
| (-۰/۰۹۴) | (۰/۰۴۹) | (۰/۰۶۰) | (۰/۰۵۲) | (۰/۰۲۹۵) | (۰/۰۳) | (۱/۶۷۵) | (-۰/۰۵۵۵) | (-۰/۰۵۵۵) |
| {۰/۰۳۴۹} | {۰/۰۶۲۵} | {۰/۰۴۶} | {۰/۰۶۰۴} | {۰/۰۷۶۹} | {۰/۰۹۷} | {۰/۰۷۶۵} | {۰/۰۵۸} | {۰/۰۵۸} |
| تجربه شغلی | -۰/۰۸۱ | -۰/۰۹۳ | ۰/۰۴ | -۰/۰۰۸ | -۰/۰۰۳ | -۰/۰۴ | -۰/۰۰۸۶ | -۰/۰۱۵۴ |
| (-۰/۰۹۵۶) | (-۰/۰۴۷۸) | (-۰/۰۵۱۱) | (-۰/۰۷۲) | (-۰/۰۲۹۱) | (-۰/۰۴۲۷) | (-۰/۰۹۷۳) | (-۱/۵۴۸) | (-۱/۵۴۸) |
| {۰/۰۳۴۱} | {۰/۰۶۳۴} | {۰/۰۶۱۱} | {۰/۰۴۷۳} | {۰/۰۷۷۱} | {۰/۰۶۷} | {۰/۰۳۳۳} | {۰/۰۱۲۵} | {۰/۰۱۲۵} |
| تجربه استفاده از کامپیوتر | ۰/۰۳۱ | ۰/۰۵۲ | ۰/۰۲۸ | ۰/۰۲۲ | ۰/۰۰۲ | -۰/۰۰۴ | -۰/۰۰۸۶ | -۰/۰۰۲۱ |
| (۱/۳۸۴) | (۱/۰۱۱) | (۱/۰۴۴) | (۰/۰۷۵۱) | (-۱/۴۰۲) | (-۰/۰۸۱) | (-۰/۰۲۹۷) | (-۰/۰۷۸۱) | (-۰/۰۷۸۱) |
| {۰/۰۱۶۹} | {۰/۰۳۱۵} | {۰/۰۱۸۲} | {۰/۰۴۵۴} | {۰/۰۱۶۴} | {۰/۰۳۸۱} | {۰/۰۰۲۴} | {۰/۰۴۳۷} | {۰/۰۴۳۷} |
| سبک شناختی | -۰/۰۱۷ | -۰/۰۳۸۶ | -۰/۰۹۷ | ۰/۰۳۵۴ | ۰/۰۱۸۶ | -۰/۰۰۵۵ | -۰/۰۱۰۹ | -۰/۰۰۰۳ |
| (-۰/۰۹۶۲) | (۱/۰۵۱۳) | (۱/۰۴۸) | (۰/۰۹۴۸) | (-۰/۰۴۵۴) | (-۰/۰۹۳۸) | (-۰/۰۰۲۵) | (-۰/۰۰۲۵) | (-۰/۰۰۰۳) |
| {۰/۰۳۲۸} | {۰/۰۱۳۳} | {۰/۰۳۴۵} | {۰/۰۰۱۶} | {۰/۰۱۶۹} | {۰/۰۶۵۱} | {۰/۰۳۵۱} | {۰/۰۹۸} | {۰/۰۹۸} |
| خودکارآمدی کامپیوتر | ۰/۱۲۸ | ۰/۱۳۴ | ۰/۰۹۸ | -۰/۰۰۶ | ۰/۰۰۵ | ۰/۰۰۸۸ | ۰/۰۰۵۸ | ۰/۰۰۵۸ |
| (۱/۱۴۵) | (۰/۰۱۷) | (۰/۰۹۴۷) | (-۰/۰۴۰۸) | (۰/۰۱۸۵) | (۰/۰۴۲۹) | (۰/۰۷۵) | (۰/۰۴۴۳) | (۰/۰۴۴۳) |
| {۰/۰۲۵۵} | {۰/۰۶۰۶} | {۰/۰۳۴۶} | {۰/۰۶۸۴} | {۰/۰۸۵۳} | {۰/۰۶۶۹} | {۰/۰۴۵۵} | {۰/۰۶۵۹} | {۰/۰۶۵۹} |

* اعداد داخل پرانتز مربوط به آماره t و اعداد داخل کروشه مربوط به احتمال رد یا پذیرش ضرایب (یا Sig.) است.

- فرضیه ۳: تکنولوژی تجارت سیار درجه‌بندی‌های متفاوتی از تناسب برای انواع وظایف بیمه‌ای دارد.

وظایف اصلی حوزه بیمه شامل ثبت قراردادهای جدید، خدمات پس از ثبت قرارداد و فراهم کردن اطلاعات و خدمات مالی و مالیاتی، هر کدام نیازمند مقادیر زیادی حمایت‌های دادهای می‌باشند. تکنولوژی تجارت سیار می‌تواند به کاربران مربوطه از طریق ذخیره اطلاعات مربوط به کارها کمک‌رسانی نماید. انواع متفاوت کارها نیازمند حمایت‌های متفاوت دادهای و عملکردهای سیستم دارد. در نتیجه تکنولوژی تجارت سیار می‌تواند سطوح مختلفی از تناسب را برای انواع کارهای بیمه‌ای انجام دهد. با توجه به نتایج بهدست آمده، در می‌یابیم که تکنولوژی تجارت سیار بالاترین سطح تناسب با وظیفه خدمات پس از ثبت قرارداد را دارد (ارزش میانگین = ۰/۸۵) و در ادامه برای وظیفه ثبت قراردادهای جدید با ارزش میانگین ۰/۳۶۶ و در نهایت برای وظیفه فراهم کردن اطلاعات و خدمات مالی و مالیاتی با ارزش میانگین ۰/۳۴۵. همچنین مقادیر t از مون مقایسه جفت میانگین‌های سه وظیفه بیمه‌ای قبل ملاحظه بوده، بنابراین فرضیه (۳) مورد تأیید قرار می‌گیرد. درنتیجه در می‌یابیم که سیستم تکنولوژی سیار برای هر کدام از وظایف بیمه‌ای، داده‌ها و اطلاعات مخصوص به آنها را ذخیره و در دسترس کاربران مربوط به هر وظیفه قرار می‌دهد (پیوست- جدول ۴).

غذیر مهدوی و همکاران

جدول ۴: نتایج آزمون معناداری اختلاف میانگین برای وظایف بیمه‌ای به صورت جفت جفت

| P-value | آماره آزمون | تفاوت میانگین | تفاوت میانگین | خدمات پس از ثبت | | ثبت قراردادهای بیمه‌ای | وظایف |
|---------|-------------|---------------|---------------|---|-------------|------------------------|------------------|
| | | | | فراهم کردن اطلاعات و خدمات مالی و مالیاتی (۳) | قرارداد (۲) | | |
| | | | | --- | --- | جدید (۱) | جدید (۱) |
| ۰/۰۰۰ | -۳/۱۸۱ | -۰/۱۹ | -۰/۱۹ | --- | ۳/۸۵ | ۳/۶۶ | (۱) در مقابل (۲) |
| ۰/۰۰۰ | ۶/۱۸۹ | .۰/۴ | .۰/۴ | ۳/۴۵ | ۳/۸۵ | --- | (۲) در مقابل (۳) |
| ۰/۰۰۰ | -۴/۲۸۹ | -۰/۲۱ | -۰/۲۱ | ۳/۴۵ | --- | ۳/۶۶ | (۳) در مقابل (۱) |

- فرضیه ۴: تکنولوژی تجارت سیار تناسب تکنولوژی - وظایف متفاوتی برای کارهای متفاوت بیمه‌ای فراهم می‌کند. گودهیو و تامسون تناسب تکنولوژی - وظایف را به وسیله ۸ عامل کیفیت داده‌ها، جایگاه داده‌ها، اختیارات، به‌هنگام بودن محصولات، سازگاری داده‌ها، قابلیت اعتماد سیستم، سهولت در استفاده و ارتباط با اعضاء را اندازه‌گیری کرده‌اند. همان‌طور که انواع متفاوت وظایف بیمه‌ای ویژگی‌های متفاوت و همچنین نیازهای متفاوت داده‌ای دارند، تکنولوژی تجارت سیار ممکن است درجه‌بندی‌های متفاوتی از تناسب را برای هر کدام از وظایف حوزه بیمه در این هشت عامل نشان دهد.

نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک چندگانه برای وظیفه ثبت قراردادهای جدید که از بین هشت فاکتور تناسب تکنولوژی و وظایف گودهیو و تامسون، تنها فاکتور کیفیت داده‌ها اثر معناداری دارد. این اثر بیانگر این موضوع است که داده‌ها و اطلاعاتی که سیستم تکنولوژی سیار در اختیار کاربران قرار می‌دهد هم از لحاظ به روز بودن و هم از لحاظ صحیح بودن دقیقاً همان داده‌ها و اطلاعاتی است که برای وظیفه ثبت قراردادهای جدید نیاز است. به عبارت دیگر بیشتر کارشناسان مربوطه احساس می‌کنند که سیستم تکنولوژی سیار، داده‌های مناسب با سطح مناسبی از جزئیات را برای تناسب جهت انجام وظیفه ثبت قراردادهای جدید فراهم می‌کند. از میان هشت فاکتور تناسب تکنولوژی و وظایف در به کارگیری تکنولوژی تجارت سیار در خدمات پس از ثبت قراردادهای بیمه‌ای، فاکتور کیفیت داده‌ها اثر معناداری دارد. نتایج این قسمت، از الگویی پیروی می‌کنند که در ثبت قراردادهای جدید بیان شد. برای وظیفه فراهم کردن اطلاعات و خدمات مالی و مالیاتی، فاکتورهای کیفیت و اعطای اختیار اثر معناداری در به کارگیری سیستم تکنولوژی سیار دارد. تناسب شناختی بالا از فاکتورهای کیفیت داده‌ها و اعطای اختیار، سطح بالایی از تناسب سیستم تکنولوژی سیار را با این وظیفه فراهم کرده است. لذا این فرضیه به طور جزئی مورد تأیید قرار گرفت. شایان ذکر است نتایج بدست آمده با نتایج تحقیق لی در این زمینه برای فاکتور کیفیت داده‌ها برای سه وظیفه بیمه‌ای مشترک است (پیوست- جداول ۵، ۶ و ۷).

جدول ۵: نتایج آزمون نسبت راستنمایی برای وظیفه ثبت قراردادهای بیمه‌ای جدید

| Sig. | d.f. | آماره آزمون | ویژگی‌های مدل |
|-------|------|-------------|------------------------|
| ۰/۰۰۱ | ۴ | ۱۹/۲۰۱ | کیفیت |
| ۰/۶۸۷ | ۴ | ۲/۲۶۷ | جایگاه |
| ۰/۴۲۹ | ۴ | ۳/۸۳۵ | اعطای اختیار |
| ۰/۷۸۵ | ۴ | ۱/۷۲۹ | سازگاری |
| ۰/۱۹۷ | ۴ | ۶/۰۳۵ | به هنگام بودن |
| ۰/۱۳۹ | ۴ | ۶/۹۴۷ | قابلیت اعتماد به سیستم |
| ۰/۹۶ | ۴ | ۰/۶۲۶ | سهولت در استفاده |
| ۰/۹۹۶ | ۴ | ۰/۱۸۷ | ارتباط با اعضاء |

جدول ۶: نتایج آزمون نسبت راستنمایی برای وظیفه خدمات پس از ثبت قرارداد

| Sig. | d.f. | chi-square | آماره آزمون | ویژگی‌های مدل |
|--------|------|------------|-------------|------------------------|
| .۰/۰۰۸ | ۴ | ۱۱/۸۹۷ | | کیفیت |
| .۰/۸۵۵ | ۴ | .۰/۷۷۸ | | جاگاه |
| .۰/۷ | ۴ | ۱/۴۲۴ | | اعطای اختیار |
| .۰/۱۸ | ۴ | ۴/۸۹۱ | | سازگاری |
| .۰/۵۸۹ | ۴ | ۱/۹۲۲ | | به هنگام بودن |
| .۰/۶۳۴ | ۴ | ۱/۷۱۴ | | قابلیت اعتماد به سیستم |
| .۰/۸۱ | ۴ | .۰/۹۶۲ | | سهولت در استفاده |
| .۰/۸۳۷ | ۴ | .۰/۸۵۲ | | ارتباط با اعضا |

جدول ۷: نتایج آزمون نسبت راستنمایی برای وظیفه فراهم کردن اطلاعات و خدمات مالی و مالیاتی

| Sig. | df | chi-square | آماره آزمون | ویژگی‌های مدل |
|--------|----|------------|-------------|------------------------|
| .۰/۰۲۸ | ۴ | ۱۰/۹۰۴ | | کیفیت |
| .۰/۴۴۷ | ۴ | ۳/۷۰۸ | | جاگاه |
| .۰/۰۴۶ | ۴ | ۹/۶۷۸ | | اعطای اختیار |
| .۰/۷۲۹ | ۴ | ۲/۰۳۶ | | سازگاری |
| .۰/۱۸۲ | ۴ | ۶/۲۴۶ | | به هنگام بودن |
| .۰/۵۶۲ | ۴ | ۲/۹۷۳ | | قابلیت اعتماد به سیستم |
| .۰/۷۱۸ | ۴ | ۲/۰۹۹ | | سهولت در استفاده |
| .۰/۰۷۸ | ۴ | ۸/۳۹۲ | | ارتباط با اعضا |

نتایج و بحث

هدف از این تحقیق بررسی کاربرد تجارت سیار در صنعت بیمه از دیدگاه کارشناسان فناوری اطلاعات و پشتیبانی است. در جهت تحقق این هدف به بررسی فرضیات تحقیق پرداخته شد که برگرفته از مدل تناسب تکنولوژی - وظایف و تفاوت‌های فردی گودهیو و تامسون بود. نتایج حاکی از تأیید جزئی فرضیه اول یعنی مناسببودن تکنولوژی سیار برای وظایف بیمه‌ای بود. متغیرهای تفاوت‌های فردی از جمله متغیرهای جمعیت‌شناختی، تجربه استفاده از کامپیوتر، سبک شناختی و خودکارآمدی در زمینه کامپیوتر، تأثیری بر تناسب شناختی استفاده از تکنولوژی سیار برای کارهای بیمه‌ای ندارد، به جز در یک مورد جزئی که تجربه استفاده از کامپیوتر بر یکی از هشت فاکتور تناسب تکنولوژی و وظایف تأثیرگذار بود. همچنین مشخص گردید که هر یک از وظایف بیمه‌ای به دلیل تفاوتی که با هم دارند، نیازمند حمایت و همکاری متفاوت داده‌ای از سیستم تکنولوژی سیار می‌باشد. با توجه به نتایج به دست آمده مشخص گردید سیستم تکنولوژی سیار بیشترین همکاری را جهت ذخیره‌سازی و در دسترس قراردادن داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای وظیفه خدمات پس از ثبت قرارداد دارد. سرانجام از منظر بیشتر کارشناسان فناوری اطلاعات و پشتیبانی با توجه به وظایف متفاوتی که دارند، مشخص گردید که سیستم تکنولوژی سیار، داده‌های مناسب با سطح مناسبی از جزئیات (فاکتور کیفیت داده‌ها) را برای همکاری و کمک جهت انجام هر سه وظیفه بیمه‌ای فراهم می‌کند. به علاوه فاکتور

اعطای اختیار یکی دیگر از فاکتورهای تناسب بود که بیشتر کارشناسان فناوری اطلاعات و پشتیبانی اعتقاد داشتند سیستم تکنولوژی سیار برای وظیفه فراهم کردن اطلاعات و خدمات مالی و مالیاتی، بیشترین همکاری را دارد.

جمع بندی و پیشنهادها

- با توجه به نوبای بودن این تکنولوژی در ایران قبل از هر چیز برای ارتقای خدمات تجارت سیار در کشور و پیاده‌سازی خدمات جدید، موانعی به چشم می‌خورد که باعث شده تاکنون تجارت سیار در ایران به جایگاه واقعی خود در مقایسه با کشورهای پیشرفت‌نمود. بی‌تردید شناخت این مشکلات و کوشش در جهت رفع آنها می‌تواند آینده روشی برای خدمات تجارت سیار نمایان سازد. از جمله این موانع می‌توان به موانع فنی و زیرساختاری، موانع سازمانی، موانع عملیاتی و موانع مالی اشاره کرد.
- در این راستا راه کارهای زیر می‌تواند در جهت رفع موانع و توسعه تجارت سیار به طور کلی و به خصوص در صنعت بیمه مؤثر باشد:
- **توسعه و ارتقای شبکه مخابراتی:** پوشش گسترده و سرعت بالای اطلاعات، دو عامل اساسی هستند که باید در شبکه مخابراتی کشور در نظر گرفته شوند.
- **ترویج استفاده از PDA‌ها:** برای فائق آمدن بر مشکلات و محدودیت‌های فیزیکی و فنی گوشی‌های تلفن همراه، کاربران باید در مورد استفاده از PDA‌ها تشویق و راهنمایی شوند.
- **سیستم پرداخت سیار ملی:** به منظور مدیریت صحیح تجارت سیار، باید یک سیستم پرداخت سیار ملی طراحی شود که تمام پرداخت‌های سیار کشور از طریق آن هدایت و نظارت شوند.
- **اجرایی شدن قوانین:** برای ایجاد بسترها سیستماتیک و کارآمد باید قوانین مربوطه، به صورت دقیق و جامع هرچه سریع‌تر اجرایی شوند.
- **اتصال به شبکه‌های بین‌المللی:** پس از اتصال شبکه سیار به شبکه‌های بین‌المللی، امکان ارائه خدمات مالی و بیمه‌ای در سطح بین‌المللی وجود خواهد داشت.
- **آموزش:** آموزش‌های فنی و کاربردی، هم برای کارمندان شبکه‌های تجارت سیار و هم برای کاربران این خدمات در نظر گرفته شود.
- **دانش فنی:** به روز کردن دانش فنی شبکه‌های سیار از طریق واردات فناوری و با تکیه بر توان فنی داخلی، مورد توجه جدی قرار گیرد.
- **بازاریابی:** تجزیه و تحلیل بازار و سنجش امکانات توسعه در تجارت سیار توسط سازمان‌های مربوطه باید مورد توجه باشد.
- **استانداردهای ملی و جهانی:** استانداردسازی خدمات و فعالیت‌های حوزه تجارت سیار در سطح ملی و بین‌المللی انجام شود.
- در حالی که از دیدگاه کارشناسان فناوری اطلاعات و پشتیبانی، از ۸ فاکتور تناسب، ۷ فاکتور آن با وظایف بیمه‌ای متناسب است، اما در مقایسه با دیگر مطالعات از درجه بالای تناسب برخوردار نیست که لازم است در این زمینه نیز اقدامات لازم صورت پذیرد.
- با توجه به اینکه تکنولوژی سیار درجه بالایی از تناسب را با خدمات پس از ثبت قرارداد دارد باید از این مزیت نسبی جهت برنامه‌ریزی‌های آتی استفاده‌های لازم را برد.
- به کارگیری تکنولوژی‌های جدید سیار با سطح امنیت بالا موجب تغییر در نگرش و افزایش درجه‌بندی‌های تناسب با وظایف متفاوت بیمه‌ای خواهد شد.

منابع و مأخذ

آذر، ع. مؤمنی، م.، (۱۳۸۱). آمار و کاربرد آن در مدیریت، انتشارات سمت، چ ۶، ج ۲.

بختیاری، س. م.، (۱۳۸۷). سومین کنفرانس بین‌المللی تجارت الکترونیک، اصفهان.

تجارت سیار، (۱۳۸۴). دفتر توسعه تجارت الکترونیک؛ معاونت برنامه‌ریزی و امور اقتصادی وزارت بازرگانی، ویرایش دوم.

حاتمی گیگلو، ر.، (۱۳۸۴). نقش توسعه تجارت الکترونیک در توسعه بازاریابی صنعت بیمه، پایان‌نامه دانشگاه آزاد (واحد علوم تحقیقات).

خاکی، غ. ر.، (۱۳۸۹). روش تحقیق در مدیریت، تهران: مرکز انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، چ ۱.

فرید، ح. حشمی، ع. ر.، (۱۳۸۰). آشنایی با مفاهیم تجارت الکترونیکی، مجموعه مقالات همایش جهانی شهرهای الکترونیکی و اینترنتی، تهران.

سالنامه آماری صنعت بیمه، (۱۳۹۰). بیمه مرکزی چ ۱۱.

Afrifa, R., (2008). The use of mobile commerce to improve the services of life insurance post sale activities, For the Degree of Masters in Business Administration at the Nelson Mandela Metropolitan University (NMMU) Business School.

Chen, M., (1986). Gender and computers. *Journal of Educational Computing Research*, 16.

Epstein, S.; Pacini, R.; Denes, R.V., (1996). Individual differences in intuitive-experiential and analytical-rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71.

Gill, M., (2012). EU Mobile commerce forecast, 2012 to 2017, Forrester Publications.

Goodhue, D.L., (1998). Development and measurement validity of a task-technology fit instrument for user evaluations of information systems. *Decision Sciences*, 29.

Goodhue, D.L.; Thompson, R.L, (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19.

Gunasekaran, A.; Ngai, E., (2003). Call for papers: Special issue on mobile commerce: strategies, technologies, and applications. *Decision Support Systems*, 35.

Howard, J.S.; Smith, R.D., (1986). Computer anxiety in management: myth or reality. *Communications of the ACM*, 29.

Hill, T.; Smith, N.D.; Mann, M.F., (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case for computers. *Journal of Applied Psychology*, 27.

Jukic, N.; Sharma, A.; Jukic, B.; Parameswaran, M., (2001). M-Commerce: Analysis of Impact on Marketing Orientation.

Kish, L., (1967). Survey sampling, New York: john wiley.

Lee, C.; Cheng, H.K.; Cheng, H., (2007). An empirical study of mobile commerce in insurance industry: Task-technology fit and individual differences. *Decision Support Systems*, 43.

Mikkelsen, A.; Øgaard, T.; Lindøe, P.H.; Einar, O., (2002). Job characteristics and computer anxiety in the production industry. *Computers in Human Behavior*, 18 (3), pp. 223–39.

Rowand, C., (1999). Teacher use of computer and the internet in public schools. *Education Statistics Quarterly*; National Center for Education Statistics.

Shashaani, L., (1993). Gender differences in computer experience and its influence on computer attitudes. *Journal of Educational Computing Research*, 11.

Shanghai, B.C., (2012). Gartner Says Worldwide mobile payment transaction value to surpass \$171.5 billion, May 29.

Todmand, J.; Lawrenson, H., (1992). Computer anxiety in primary school children and university students. *British Educational Research Journal*, 18.

Vessey, I., (1991). Cognitive fit: A theory-based analysis of the graphs versus tables literature, *Decision Sciences*, 22.

Varshney, U.; Vetter, R., (2002). Mobile commerce: Framework, application and network support. *Mobile Networks and Applications*, 7.

Zmud, R.W., (1979). Individual differences and MIS success: A review of the empirical literature. *Management Science*, 25.